

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

24.06.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-технический семинар»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством бережливого продукта
Форма обучения	заочная
Год приема	2024

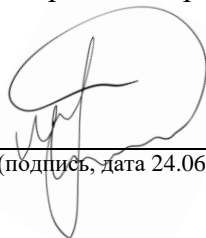
Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доц., к.т.н., доц

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 24.06.2024)

С.А. Назаревич

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«24» июня 2024 г, протокол № 02-06/2024

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата 24.06.2024)

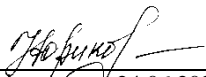
Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц., к.ф.-м.н., доц

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 24.06.2024)

Ю.А. Новикова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Научно-технический семинар» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленности «Управление качеством бережливого продукта». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен организовать сбор и изучения научно-технической информации по управлению качеством»

ПК-14 «Способен осуществлять организацию работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением системности процессов управления изменениями, проводимых в организации для обеспечения качества основных процессов, формирования научно-технических тематик, определения технологических трендов и созданием соответствующему научно-техническому уровню предприятия конкурентоспособного продукта, опирающегося на разработанный комплекс нормативно-технической документации регламентирующий требуемый уровень качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Создание базы знаний для процессов управления организационно-техническими изменениями в производственно-технологических комплексах. Развитие системного мышления для создания научно-технических тематик, определения технологических трендов и создание соответствующему научно-техническому уровню предприятия конкурентоспособного продукта, опирающегося на разработанный комплекс нормативно-технической документации регламентирующий требуемый уровень качества.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен организовать сбор и изучения научно-технической информации по управлению качеством	ПК-1.3.1 знать актуальную нормативную документацию в области управления качеством и сертификации продукции ПК-1.У.1 уметь оформлять результаты научно-исследовательских работ области управления качеством и сертификации продукции ПК-1.В.1 владеть навыками формирования отчетов, анализа научных данных о в области управления качеством и сертификации продукции
Профессиональные компетенции	ПК-14 Способен осуществлять организацию работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	ПК-14.3.1 знать законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Оценка систем менеджмента
- Управление качеством организационных систем
- Проектирование бережливого продукта

— Производственная практика научно-исследовательская работа

### 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам			
		№1	№2	№3	№4
1	2	3	4	5	6
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	1/ 36	1/ 36	0,5/ 18	0,5/ 18
<b>Из них часов практической подготовки</b>	16	4	4	4	4
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	16	4	4	4	4
в том числе:					
лекции (Л), (час)					
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	16	4	4	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)					
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)					
экзамен, (час)					
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	92	32	32	14	14
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет, Зачет, Зачет, Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
<b>Семестр 1</b>					
1. Дизайн исследования: выбор темы для проведения исследования. Основные документы для сопровождения проведения исследований и разработок по ГОСТ 2.103		2			22
2. Основные источники знаний, информации. Семантический анализ, анализ ключевых слов по базе SCOPUS		2			10
Итого в семестре:		4			32
<b>Семестр 2</b>					
3. Дизайн исследования: выбор и формирование гипотез для распаковки исследования. Теория акселерации продукта		2			22
4. Дизайн исследования: выбор трендов и форсайт продукта или проекта		2			10
Итого в семестре:		4			32

Семестр 3					
5. Дизайн организации: анализ проблемной области в процессных цепочках производственно-промышленных организаций		2			10
6. Дизайн организации: методика анализа уровня автоматизации и механизации технологических процессов		2			4
Итого в семестре:		4			14
Семестр 4					
7. Дизайн продукта: тактика выбора инструментов для распаковки продукта или услуги для технологического рынка		2			10
8. Дизайн исследователя: эмоциональный интеллект и тактика выбора инструментов для публичной защиты		2			4
Итого в семестре:		4			14
Итого	0	16	0	0	92

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	<b>Учебным планом не предусмотрено</b>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 1					
1	Дизайн исследования: выбор темы для проведения исследования. Основные документы для сопровождения проведения исследований и разработок по ГОСТ 2.103	Семинар	2	2	1
2	Основные источники знаний, информации. Семантический анализ, анализ ключевых слов по базе SCOPUS	Семинар	2	2	1

Семестр 2					
3	Дизайн исследования: выбор и формирование гипотез для распаковки исследования. Теория акселерации продукта	Семинар	2	2	2
4	Дизайн исследования: выбор трендов и форсайт продукта или проекта	Семинар	2	2	2
Семестр 3					
5	Дизайн организации: анализ проблемной области в процессных цепочках производственно-промышленных организаций	Семинар	2	2	3
6	Дизайн организации: методика анализа уровня автоматизации и механизации технологических процессов	Семинар	2	2	3
Семестр 4					
7	Дизайн продукта: тактика выбора инструментов для распаковки продукта или услуги для технологического рынка	Семинар	2	2	4
8	Дизайн исследователя: эмоциональный интеллект и тактика выбора инструментов для публичной защиты	Семинар	2	2	4
Всего			16		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час	Семестр 2, час	Семестр 3, час	Семестр 4, час
1	2	3	4	5	6
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		26	26	8	8
Курсовое проектирование (КП, КР)					
Расчетно-графические задания (РГЗ)					
Выполнение реферата (Р)					
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		2	2	2	2
Домашнее задание (ДЗ)					
Контрольные работы заочников (КРЗ)		2	2	2	2
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		2	2	2	2
Всего:	92	32	32	14	14

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

#### 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

#### 7. Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
658.5 Т 38	Методологический аппарат оценки качества результатов научно-производственной деятельности : учебное пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 172 с	50
658 Н 19	Проектно-технологическое обеспечение качества: управление стандартизацией и актуализацией : учебное пособие / С. А. Назаревич, В. М. Милова ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 286 с.	25
658 Н 19	Технология и организация бережливого производства : учебно-методическое пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2020. - 64 с.	
URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159959">https://e.lanbook.com/book/159959</a> (дата обращения: 19.08.2021)	Воробьев, А. Л. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебное пособие / А. Л. Воробьев. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7410-2280-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	
<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=511977">http://znanium.com/bookread2.php?book=511977</a>	Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг / Романычев И.С., Стрельникова Н.Н., Топчий Л.В. - М.: Дашков и К, 2018. - 184 с.	
<a href="https://znanium.com/catalog/">https://znanium.com/catalog/</a>	Третьяк, В. П. Основы форсайта : учебник / под ред.	



product/1363534	проф. В.П. Третьяка. — 2-е изд., перераб. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 268 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0448-2. - Текст : электронный. - URL:
-----------------	---

8. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224">http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224</a>	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»
<a href="http://www.opengost.ru/">http://www.opengost.ru/</a>	Портал нормативно-технических документов
<a href="http://internet-law.ru/gosts/gost/5297/">http://internet-law.ru/gosts/gost/5297/</a>	ГОСТ 2.116-84 «ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции». М.: Стандартиформ. 2007. – 17с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200005367">http://docs.cntd.ru/document/1200005367</a>	ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества. Продукции. Основные термины и определения». М.: 2009. — 24с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200072597">http://docs.cntd.ru/document/1200072597</a>	РД 50-492-84 «Методика оценки научно-технического уровня асу. Типовые положения». М.: 1985. — 14с.
<a href="http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.101-68.pdf">http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.101-68.pdf</a>	ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий». М.: 1971. — 5с.
<a href="http://internet-law.ru/gosts/gost/59583/">http://internet-law.ru/gosts/gost/59583/</a>	ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции». М.: 1977. — 10с.
<a href="http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm">http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm</a>	Р 50-54-8-87 «Методические подходы к классификации, группированию и определению областей применения показателей качества изделий машиностроения и приборостроения». М.: 1987. — 106с.
<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89">http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89</a>	ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. М.: 2002. — 32с.
<a href="http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224">http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224</a>	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»

9. Перечень информационных технологий

9.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

#### 10. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

#### 11. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

11.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты

11.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	– владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

11.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Сформулируйте особенности выбора темы для проведения исследования. Какие рынки НИИ существуют и как связаны с текущей тематикой проекта.	ПК-1.3.1
2.	Сформулируйте основные документы для сопровождения проведения исследований и разработок по ГОСТ 2.103. Какие документы необходимы для начала НИР?	ПК-1.3.1
3.	Сформулируйте концепции опоясывающих парадигм, что такое методология и как она находит отражение в технических/технологических документах, каким образом проводить исследование на базе появления гипотез?	ПК-1.3.1
4.	Сформулируйте организационно-технические решения для создания нового продукта, выбора продукции для модификаций, какие документы обеспечивают создание и существование продукта?	ПК-1.3.1
5.	Сформулируйте понятия новых технологических инициатив	ПК-1.3.1
6.	Приведите практические примеры создания основных элементов презентации для демонстрации структурных элементов исследования	ПК-1.У.1
7.	Приведите практические примеры видения конечного пользователя результатов исследования.	ПК-1.У.1
8.	Приведите практические примеры организационно-технических решений для достижения технологических инициатив по результатам проведенных исследований	ПК-1.3.1

9.	Приведите практические примеры создания видения рынка технологических брокеров. Основные стартовые документы для презентации исследования	ПК-1.У.1
10.	Приведите практические примеры необходимые для организационно-технических решений для достижения технологических инициатив по результатам проведенных исследований.	ПК-1.3.1
11.	Приведите практические примеры древовидной систематизации технических компонентов продукции.	ПК-1.3.1
12.	Приведите практические примеры технологической последовательности для проведения технологических изменений: подбор персонала, технических компонентов для устранения технических противоречий	ПК-1.У.1
13.	Проведите функционально-стоимостной анализ для проведения технологических изменений по заключительному этапу модификации выбранного продукта	ПК-1.В.1
14.	Проведите анализ проблемной области в процессных цепочках производственно-промышленных организаций	ПК-1.В.1
15.	Сформулируйте особенности применения методики анализа уровня бережливости производственно-технологических процессов организации	ПК-1.3.1
16.	Владеть созданием презентаций для отражения видения конечного пользователя результата исследования. Таргетинг результатов исследования. Пропорциональность входных показателей для начала выхода на рынок	ПК-1.В.1
17.	Сформулируйте основные документы для сопровождения проведения исследований и разработок по ГОСТ 2.103. Какие документы необходимы для корректировки НИР?	ПК-1.3.1
18.	Сформулируйте тактику изменений организационной структуры организации	ПК-1.3.1
19.	Сформулируйте древовидную систематизацию технических компонентов услуги	ПК-1.3.1
20.	Сформулируйте последовательность для проведения технологических изменений: подбор персонала, технических компонентов для устранения технических противоречий	ПК-1.3.1
21.	Уметь применять функционально-стоимостной анализ для проведения технологических изменений по заключительному этапу модификации выбранного продукта	ПК-1.У.1
22.	Сформулируйте концепции смены парадигм как результат формирования рынков научно-технологических инициатив	ПК-1.3.1
23.	Проведите оценку соответствия предлагаемых технологических проектов видению рынков научно-технологических инициатив	ПК-1.В.1
24.	Создайте техническое предложение по автоматизации технологических процессов организации	ПК-1.В.1
25.	Знать как формируются концепции опоясывающих парадигм?	ПК-14.3.1
26.	Сформулируйте основные шаги в формировании и подтверждении гипотезы	ПК-14.3.1
27.	Сформулируйте составные части методологии	ПК-14.3.1
28.	Сформулируйте признаки изменения методологии	ПК-14.3.1
29.	Сформулируйте признаки анти- методологии	ПК-14.3.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	<p>### Тестовый вопрос с одним ответом:            Какой метод управления качеством включает в себя циклы "Планируй—Делай—Проверяй—Действуй" (PDCA)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- а) Шесть сигм</li> <li>- б) TPM (Управление общим качеством)</li> <li>- в) TQM (Управление качеством на всех уровнях)</li> <li>- г) KAIZEN</li> </ul> <p>Правильный ответ: а) Шесть сигм.</p>	ПК-1
2	<p>### Тестовый вопрос с несколькими вариантами:            Какие из следующих инструментов используются для анализа и управления качеством? (Выберите все подходящие ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диаграмма Исикавы</li> <li>2. График Ганта</li> <li>3. Контрольная карта</li> <li>4. SWOT-анализ</li> </ol> <p>Правильные ответы: 1, 3.</p>	ПК-1
3	<p>### Тестовый вопрос на установление соответствия:            Установите соответствие между методами управления качеством и их описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шесть сигм</li> <li>2. TQM</li> <li>3. PDCA</li> <li>4. KAIZEN</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Всеобъемлющее управление качеством, вовлекающее всех сотрудников организации.</li> <li>б) Метод, направленный на уменьшение вариации и дефектов через статистические методы.</li> <li>в) Подход, акцентирующий внимание на постоянном улучшении.</li> <li>г) Цикл процессов для улучшения и оптимизации систем.</li> </ul> <p>Правильное соответствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - б</li> <li>2 - а</li> <li>3 - г</li> <li>4 - в</li> </ul>	ПК-1
4	<p>### Тестовый вопрос на установление последовательности:            Установите правильную последовательность этапов процесса управления качеством:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение анализа данных</li> <li>2. Определение целей качества</li> <li>3. Внедрение изменений</li> <li>4. Оценка результатов</li> </ol>	ПК-1

	Правильная последовательность: 2 → 1 → 3 → 4.	
5	### Тестовый вопрос открытого типа: Объясните ключевые принципы системы управления качеством и их влияние на общую эффективность организации.	ПК-1
6	### Вопрос с одним ответом: Какое из следующих определений описывает систему управления качеством? - А) Комплексный подход к управлению, направленный на удовлетворение потребностей клиентов. - В) Методика, используемая исключительно для повышения производительности труда. - С) Инструмент для наказания сотрудников за ошибки.  Правильный ответ: А	ПК-14
7	### Вопрос с несколькими вариантами: Каковы основные принципы системы управления качеством? (Выберите все подходящие варианты) - А) Ориентация на клиента - В) Лидерство - С) Отказ от постоянного улучшения - D) Процессный подход  Правильные ответы: А, В, D	ПК-14
8	### Вопрос на установление соответствия: Сопоставьте принципы управления качеством с их описаниями: 1. Ориентация на клиента 2. Лидерство 3. Процессный подход 4. Постоянное улучшение  А) Создание среды, в которой могут развиваться и достигать своих целей сотрудники В) Поддержание постоянного контроля за процессами для достижения согласованных результатов С) Понимание и удовлетворение потребностей клиентов D) Стремление к улучшению всех факторов, влияющих на качество  Корректные соответствия: 1 - С 2 - А 3 - В 4 - D	ПК-14
9	### Вопрос на установление последовательности: Установите правильную последовательность шагов для внедрения системы управления качеством: 1. Оценка текущего состояния 2. Определение целей и задач 3. Разработка документов и процедур 4. Обучение персонала 5. Внедрение системы и мониторинг ее работы	ПК-14

	Правильная последовательность: 1, 2, 3, 4, 5	
10	### Вопрос открытого типа: Каковы ключевые этапы организации работ по обеспечению функционирования системы управления качеством в компании?	ПК-14

Система оценивания тестовых заданий:

1. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
2. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
3. Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
4. Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
5. Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11.1 Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Задание к выполнению практической работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы практических работ приведены в табл. 5 данной программы.

Выполнение практической работы состоит из трех этапов:

- аналитического;
- расчетно-графического;
- контрольного в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о практической работе

Отчет о практической работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований.

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название практической работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о практической работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

## 11.2 Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

## 11.3 Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.



Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. В течение семестра студенты: защищают практические работы.

11.4 Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо сдать не менее 50% практических работ. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию на зачете.

Зачет выставляется на основании выполненных в течение семестра всех лабораторных работ и написании итогового тестирования или прохождения собеседования.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой